

Duración 120 horas
Viernes: 16:00-21:00 hrs.
Sábado: 8:00-13:00 hrs.
Inscripción: \$1500.00
Costo por módulo: \$ 1500.00

INICIO:

Viernes 03 de febrero/2012

TERMINO:

Sábado 05 de mayo/2012

Registro SEP:10692



La Universidad Don Vasco A. C.
y La Escuela de Ingeniería Civil,
tienen el honor de invitarle al
DIPLOMADO:

**ANÁLISIS Y DISEÑO DE
ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y
MAMPOSTERÍA**

**Impartido por: M.I. ENRIQUE
OMAR NAVARRO CABALLERO**

INFORMES:

**Universidad Don Vasco A. C.
Escuela de Ingeniería Civil
Edificio 6 dirección de Ingeniería Civil
Tel: 452 5242526 y 52 46960 ext. 130 y
122.
Email: ingenieriacivil@udv.edu.mx
Ing. Anastacio Blanco Simiano
Lic. Julio César Zúñiga García**

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.
Lic. Rafael Anaya González
Rector

Ing. Anastacio Blanco Simiano
Director Técnico de la Escuela de
Ingeniería Civil

Dirigido a: Egresados de las carreras de Ingeniería Civil, Arquitectura, Ingeniería de la Construcción, etc.

Objetivo: Brindar a los profesionistas los conceptos fundamentales y las herramientas necesarias para analizar y diseñar estructuras con base en reglamentos actuales, con ayuda de software computacional, con la finalidad de eficientar el proceso.

INICIO: 03 febrero/ 2012

MODULOS

MODULO I

Objetivo: Proporcionar a los participantes los conceptos fundamentales y las herramientas necesarias para analizar y diseñar los distintos elementos estructurales que integran una edificación de concreto reforzado, así mismo, que adquieran el criterio para identificar problemas estructurales y proponer soluciones óptimas.

- 1.- Introducción
- 2.-Conceptos básicos del diseño estructural.
- 3.-Acciones de las estructuras.
 - A).- acciones permanentes (cargas muertas)
 - B).- Acciones variables (cargas vivas)
 - C).- Acciones accidentales.
- 4.- Estructuración del proyecto arquitectónico.
- 5.- Canalización de cargas a los elementos resistentes.
- 6.- Métodos de análisis estructurales.
 - A).- Método de Cross
 - B).- Rigideces.
- 7.- Diseño estructural de los elementos resistentes.
 - A).- trabes de concreto reforzado
 - B).- columnas de concreto reforzado
 - C).-Losas macizas encasetonadas
 - 8).- diseño de cimentación: zapatas aisladas, Zapatas corridas bajo columnas, zapatas corridas bajo muros
- 9).- Memoria de cálculo y especificaciones

MODULO II

Objetivo: Brindar a los participantes los conceptos y las herramientas necesarias para realizar el proyecto estructural de edificaciones a base de muros de carga de mampostería. Así mismo darles a conocer las principales técnicas de rehabilitación y refuerzo de muros de este material.

- 1.-Introducción.
- 2.- Estructuración del proyecto arquitectónico.
- 3.- Canalización de cargas a los elementos resistentes.
- 4.- Diseño estructural de los elementos resistentes:
 - A).- Sistema de piso: trabes, losas macizas, sistema de vigueta y bovedilla.
 - B).- Muros de carga:
 - Revisión ante cargas verticales
 - Revisión por sismo
 - Alternativas de refuerzo y rehabilitación.
- 5.-Diseño de la cimentación
 - zapatas corridas bajo muros
 - zapatas corridas de piedra braza.
 - losas de cimentación.
- 6.- Memoria de cálculo y especificaciones.

MODULO III SOFTWARE PARA ANALISIS Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS.

Objetivo: Brindar a los profesionistas los conceptos fundamentales y las herramientas necesarias para analizar y diseñar estructuras con ayuda de software computacional.

- 1.- Introducción.
- 2.- Descripción del programa SAP2000
- 3.- Elaboración del modelo estructural.
 - trazo a partir de un modelo base.
 - trazo a partir de un punto.
 - Importación del modelo dibujado en autocad.
 - Asignación de apoyos.
 - Asignación de propiedades geométricas y mecánicas.
 - asignación de cargas.
- 4.- Análisis estructural del modelo.
 - Análisis de cargas permanentes.
 - Análisis sísmico estático.
 - Análisis sísmico dinámico modal.
 - Combinaciones de cargas.
 - Interpretación de resultados
- 5.- Introducción al diseño de armaduras de acero.
- 6.- Introducción al diseño de losas de cimentación con interacción suelo-estructura.